

PROGRAM EDUKACYJNY DLA PACJENTÓW Z ASTMĄ, ICH RODZIN I OSÓB BLISKICH

1. Cel edukacji zdrowotnej

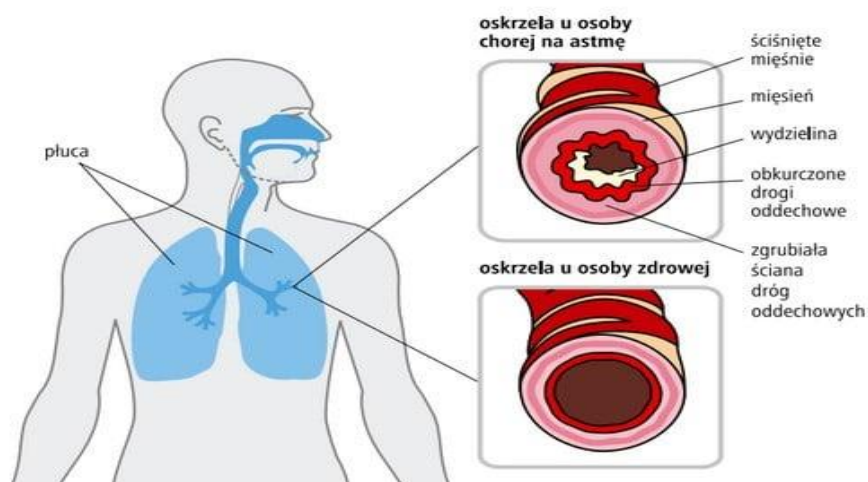
Udzielenie pomocy: w zrozumieniu istoty choroby, rozpoznaniu objawów oraz czynników wpływających na wystąpienie zaostrzeń astmy. Przyczynienie się do poprawy funkcjonowania Pacjentów z astmą a co za tym idzie poprawy jakości życia chorych.

2. Definicja

Astma oskrzelowa należy do najczęstszych schorzeń przewlekłych na świecie. Choruje na nią około 300 milionów ludzi a liczba ta sukcesywnie wzrasta. Prognozuje się, że do 2025 r. liczba chorych może osiągnąć 400 milionów. W Polsce astmę rozpoznano u 5,4% osób dorosłych i 8,6% dzieci. Ogromną rolę w wystąpieniu choroby odgrywają czynniki genetyczne i środowiskowe.

Astma jest chorobą heterogenną- (niejednorodną, mającą wiele postaci) zwykle związaną z przewlekłym zapaleniem dróg oddechowych.

Astma (dychawica oskrzelowa) jest chorobą, która dotyczy przede wszystkim oskrzeli. Tchawica i oskrzela doprowadzają powietrze do płuc. Oskrzelka są zbudowane z chrząstki, stanowiącej „szkielet” ich ściany, mięśni i błony śluzowej. Skurcz mięśni zlokalizowanych w ścianie oskrzeli jest przyczyną ich zwężenia podczas napadu astmy. W porównaniu z osobami zdrowymi oskrzelka u chorych na astmę kurczą się zbyt łatwo i zbyt mocno.



Rys. 1 [<https://www.mp.pl/pacjent/astma/wszystkooastmie/cowartowiedziec/45791,co-to-jest-astma>]

W przebiegu astmy, mięśnie oskrzeli przerastają, stają się grubsze, silniejsze, i zdolne do spowodowania jeszcze większego skurczu oskrzeli (Rys.1)

Przyczyny wystąpienia astmy nie są jednoznacznie określone. U podłoża napadów astmy leżą mechanizmy zapalne, alergiczno-immunologiczne oraz reakcja alergiczna na kontakt z substancjami. Dochodzi wówczas do zwiększenia się liczby komórek układu odpornościowego, a wydzielane przez niektóre z nich substancje powodują skurcz oskrzeli. W procesie zapalnym uczestniczą również komórki budujące ścianę oskrzeli (komórki nabłonka i mięśni), które wydzielają różne substancje (tzw. mediatory zapalenia) powodujące utrzymywanie się procesu zapalnego. Zapalenie to często powoduje napadowy skurcz oskrzeli, które stają się nadwrażliwe na różne bodźce, oraz stopniową przebudowę ich ściany.

Oprócz przerostu mięśni ścian oskrzeli dochodzi do ich pogrubienia, które jest spowodowane przerostem gruczołów i zwiększeniem się liczby naczyń krwionośnych. W czasie wdechu oskrzela są „rozciągane” przez rozszerzające się płuca, zwężenie oskrzeli w mniejszym stopniu utrudnia wdech niż wydech. Dlatego w czasie napadu astmy duszność ma typowo **charakter wydechowy**, co oznacza, że choremu trudno jest wykonać wydech (wypuścić powietrze z płuc).

3. Przyczyny rozwoju lub zaostrzenia astmy

- czynniki genetyczne (odmiana atopowa astmy)

Prawdopodobieństwo wystąpienia choroby gdy jedno z rodziców ma astmę wzrasta o 33%. Gdy chorują oboje z rodziców prawdopodobieństwo wzrasta o 50%. Ma to związek z rodzinną predyspozycją do tworzenia się stanu zapalnego w oskrzelach.

- infekcje dróg oddechowych (wirusowe, bakteryjne czy grzybicze)

- alergenów (kurz domowy, zarodniki pleśni, pyłki traw, pyłki drzew, chwasty, zwierzęta domowe – sierść kota, psa, mocz chomika, świnki morskie, króliki, pióra papug i kanarków;

- czynniki zawodowe – ziarno, mąka, drewno, henna)

- zimno

Odradza się astmatykom przebywania w mroźne i zimne dni gdyż może to powodować napady astmy.

- substancje zanieczyszczające środowisko – dym papierosowy, spaliny

Dym tytoniowy znacząco zwiększa ryzyko wystąpienia astmy, powoduje nasilenie objawów oraz pogarsza czynność oskrzeli co pogarsza odpowiedź organizmu na leczenie. Mieszanka gazów zanieczyszczających środowisko jest szczególnie niebezpieczna i prowadzi do wystąpienia innych chorób układu oddechowego jak i śmierci osób z ciężką postacią astmy.

- wysiłek fizyczny,

- leki (NLPZ)

Astma aspirynowa objawia się po zastosowaniu aspiryny lub innego niesteroidowego leku przeciwzapalnego. Objawia się wystąpieniem wodnistej wydzieliny z nosa oraz atakami duszności. Szacuje się że ten typ astmy dotyczy ok. 10% chorujących i trzykrotnie częściej dotyczy kobiet.

- produkty pokarmowe – jaja, orzechy, ser, mleko, owoce, napoje alkoholowe

Ze względu na przyczynę astmy (wg wytycznych GINA (Global Initiative for Asthma)), można mówić o:

- **astmie alergicznej** (zewnątrzpochodnej), w rozwoju której istotną rolę odgrywa alergia, objawiająca się m.in. wzrostem stężenia przeciwciał klasy IgE w surowicy krwi. Najczęściej rozpoczyna się w dzieciństwie i towarzyszą jej: atopowe zapalenie skóry (AZS), alergiczne zapalenie spojówek i alergiczny nieżyt nosa lub alergia pokarmowa czy alergia na leki.
- **astmie niealergicznej** (wewnątrzpochodnej), w której nie udaje się potwierdzić udziału znanych alergenów i swoistych przeciwciał klasy IgE, w wyzwalaniu objawów choroby; występuje zwykle u osób dorosłych i ma charakter postępujący,
- **astmie o późnym początku** – zwykle niealergicznej, występującej przede wszystkim u dorosłych kobiet
- **astmie z utrwaloną obturacją** (utrwalonym zwężeniem oskrzeli) – u niektórych chorych, po wielu latach trwania choroby, dochodzi do nieodwracalnej obturacji, czyli zwężenia oskrzeli, wskutek trwałej przebudowy ich ściany,
- **astmie współistniejącej z otyłością** – u niektórych chorych z otyłością objawy astmy są bardzo nasilone, pomimo niewielkiego stanu zapalnego w ścianie oskrzeli.

4. Objawy

Głównym objawem jest **napadowa duszność wydechowa** o różnym stopniu nasilenia, która może pojawić się zarówno w dzień jak i w nocy. Pacjent wówczas ma problem z wypuszczeniem powietrza z płuc. Wśród objawów wyróżnia się również: **uczucie ucisku w klatce piersiowej, świszczący oddech** (wysokie dźwięki, które są efektem wydobywania się powietrza z płuc), **kaszel** (suchy). Niekiedy objawom astmy towarzyszą inne dolegliwości związane z alergią: **wysypka skórna, katar, zaburzenia funkcjonowania układu pokarmowego**.

W zależności od częstości wystąpienia objawów chorobowych wyróżnia się stopnie ciężkości astmy:

- **Astma sporadyczna**: krótkotrwałe zaostrzenia choroby nie częściej niż raz w tygodniu. Objawy nocne nie występują częściej niż 2x w miesiącu.
- **Astma przewlekła lekka** – zaostrzenia częściej niż raz w tygodniu, ale nie codziennie. Objawy nocne częściej niż 2x w miesiącu i mogą powodować zaburzenia snu i utrudniać dzienną aktywność.
- **Astma przewlekła umiarkowana** – napady astmy występują codziennie, objawy nocne częściej niż raz w tygodniu. Zaostrzenia powodują zaburzenia snu oraz codziennej aktywności.
- **Astma przewlekła ciężka** – zaostrzenia występują codziennie. Objawy nocne częste. Znaczne ograniczenie aktywności fizycznej.

Ciężkie stany astmy wymagają częstych pobytów w szpitalu i intensywnego leczenia. W takich przypadkach zmiany w oskrzelach są bardzo poważne i nieodwracalne co skutkuje trwałym niedotlenieniem organizmu.

4.1. Astma - objawy alarmowe

Objawy, które powinny skłonić pacjentów do pilnej wizyty u lekarza lub wezwania pogotowia, to przede wszystkim:

- duszność pojawiająca się w spoczynku z narastającym uczuciem zmęczenia,
- duszność, która wymaga przyjęcia pozycji stojącej z rękoma opartymi np. na stole,

- widoczna praca dodatkowych mięśni oddechowych, tzw. zaciąganie przestrzeni międzyżebrowych,
- trudności w mówieniu – mówienie pojedynczymi słowami lub krótkimi frazami.

Czynniki wywołujące napad astmy:

- Infekcja układu oddechowego.
- Narażenie na alergeny: pyłki roślin, sierść, kurz, pokarmy (w tym barwniki, konserwanty).
- Zażycie leków, zwłaszcza niesteroidowych leków przeciwzapalnych (np. aspiryny) lub β -blokerów (są to leki stosowane m.in. w chorobach układu krążenia).
- Wysilek fizyczny.
- Stres, bardzo silne emocje (śmiech, płacz).
- Zmiana pogody, oddychanie zimnym powietrzem.
- Czynniki drażniące, np. aerozole, opary farb, dym tytoniowy, zanieczyszczenia powietrza (smog).
- Refluks żołądkowo-przełykowy (stan, w którym treść żołądkowa cofa się do przełyku).

5. Leczenie i profilaktyka astmy

Astma jest chorobą przewlekłą, której nie da się całkowicie wyleczyć. Leczenie astmy polega na kontrolowaniu choroby poprzez opanowywanie objawów, zapobieganie nawrotom napadów oraz zaostrzeń, utrzymaniu wydolności chorego i jego układu oddechowego na jak najwyższym poziomie. Konieczne jest zatem wyeliminowanie czynników powodujących zaostrzenia, leczenie przewlekłe oraz leczenie doraźne zaostrzeń choroby.

Leki stosowane w leczeniu astmy dzielimy na leki kontrolujące chorobę oraz leki doraźne.

Leki kontrolujące chorobę stosowane są codziennie (regularnie) niezależnie od wystąpienia objawów czy też nie. Pozwalają uzyskać i utrzymać kontrolę nad chorobą głównie dzięki działaniu przeciwzapalnemu.

Do powyższej grupy leków zaliczamy:

- **glikokortykosteroidy wziewne** (najważniejsze leki stosowane w astmie, określane jako bezpieczne i skuteczne; hamują proces zapalny w oskrzelach, zmniejszają nasilenie objawów, poprawiają czynność płuc, zmniejszają częstość zaostrzeń)
- **długo działające β_2 -mimetyki** (rozkurczają oskrzela, najczęściej stosowane 2x dziennie; stosowane w połączeniu z **glikokortykosteroidami wziewnymi**)
- **leki przeciwlukotrienowe** (hamują szkodliwe działanie leukotrienów, czyli substancji które nasilają skurcz oskrzeli i proces zapalny; podawane doustnie; wykazują słabsze działanie od glikokortykosteroidów wziewnych)
- **teofilina** (rozszerza oskrzela oraz działa przeciwzapalnie; stosowana rzadziej z uwagi na działania niepożądane; podawana doustnie w postaci leków o przedłużonym działaniu)
- **kromony** (podawane wziewnie; stosowane sporadycznie z uwagi na słabe działanie przeciwzapalne)
- **glikosteroidy doustne** (stosowane gdy pozostałe leki nie przynoszą oczekiwanego skutku; przewlekłe leczenie tą grupą leków powoduje groźne działania niepożądane)

Leki stosowane doraźnie przyjmowane są celem zmniejszenia duszności, działają szybko znosząc skurcz oskrzeli przy ostrych napadach astmy. Ich głównym zadaniem jest rozszerzenie oskrzeli – nie leczą procesu zapalnego. Najczęściej stosowane są krótko działające β_2 -mimetyki w celu przerwania duszności. Działanie leku trwa 4-6h.

Zwiększone zapotrzebowanie na leki stosowane doraźnie może świadczyć o pogorszeniu kontroli astmy i wymaga konsultacji z lekarzem.

Sterydy są najskuteczniejszymi lekami przeciwzapalnymi, zmniejszają skłonność do skurczu oskrzeli, ograniczają produkcję śluzu.

Tlen podaje się najwcześniej wszystkim chorych z ciężkim napadem duszności w celu zniesienia niedotlenienia organizmu.

6. Stosowanie inhalatorów

Skuteczność leczenia astmy to: właściwy wybór inhalatora i prawidłowa technika inhalowania leku.

Inhalator to aparat służący do rozpylenia substancji przeznaczonej do inhalacji. Wyróżniamy inhalatory:

- ciśnieniowe

Inhalatory ciśnieniowe z dozownikiem (MDI - metered dose inhalers) to tak zwane inhalatory kieszonkowe, które zawierają lek w skompresowanej formie. Podczas wykonywania inhalacji konieczne jest zsynchronizowanie leku z wdechem. Po naciśnięciu przystawki dochodzi do uwolnienia dawki leku w postaci sprężonego leku.

- proszkowe

Inhalatory proszkowe (DPI – dry powder inhaler) uwalniają porcję leku przez dozownik przy wykorzystaniu wdechu Pacjenta. Jeden z rodzajów inhalatora proszkowego posiada komorę do której należy włożyć kapsułkę z lekiem. Podczas przygotowywaniu inhalacji dochodzi do przekucia kapsułki leku i uwolnienia proszku. Proszek z lekiem podczas wdechu jest pobierany przez Pacjenta. Drugi rodzaj inhalatora proszkowego to inhalator ze zbiornikiem z kilkudziesięcioma dawkami leku a przygotowanie kolejnej dawki leku wymaga przesunięcia dźwigni inhalatora.

- pneumatyczne

- ultradźwiękowe

Inhalatory pneumatyczne i ultradźwiękowe są nazywane nebulizatorami. Leki w postaci nebulizacji zwykle stosuje się podczas zaostrzeń choroby. Ten sposób podawania leków utrudnia precyzyjne podawanie leków i zwiększa ryzyko wystąpienia działań niepożądanych leku.

7. Zasady stosowania leków

1. Leki kontrolujące astmę stosuje się regularnie według zalecenia lekarza, niezależnie od obecności objawów. Brak kaszlu, duszności nie jest wskazaniem do ich zaprzestania.
2. Leki stosowane doraźnie przyjmuje się celem złagodzenia objawów lub zaostrzeń, prewencyjnie przed wysiłkiem fizycznym.
3. Po zastosowaniu preparatów glikokortykosteroidów wziewnych wskazane jest przepłukanie ust wodą.
4. Każdy chory powinien stosować się do przyjętego planu leczenia i zawartych w nim zaleceń.

8. Zapobieganie wystąpieniu astmy oskrzelowej

Profilaktyka wystąpienia napadu astmy jest trudna, biorąc pod uwagę konieczność całkowitego uniknięcia kontaktu z alergenem. Należy jednak wziąć pod uwagę kilka działań dzięki którym astma może być lepiej kontrolowana:

- niedopuszczenie do rozwoju i skuteczna walka z procesem zaplanym dróg oddechowych,
- regularne leczenie wszelkich reakcji i stanów alergicznych,
- staranie się nie przebywać w atmosferze zadymienia, mgły, wilgoci, zapylenia
- zlikwidowanie zawilgocenia/zagrzybienia mieszkania,
- rzucenie palenia tytoniu,
- odrzucenie pokarmów, które rozpoznano jako wyzwalające napady astmy,
- nie trzymanie w domu roślin, których zapach może powodować napad duszności np. prymulka,
- częste wietrzenie pomieszczeń,
- regularny wysiłek fizyczny – niewyczerpujący;

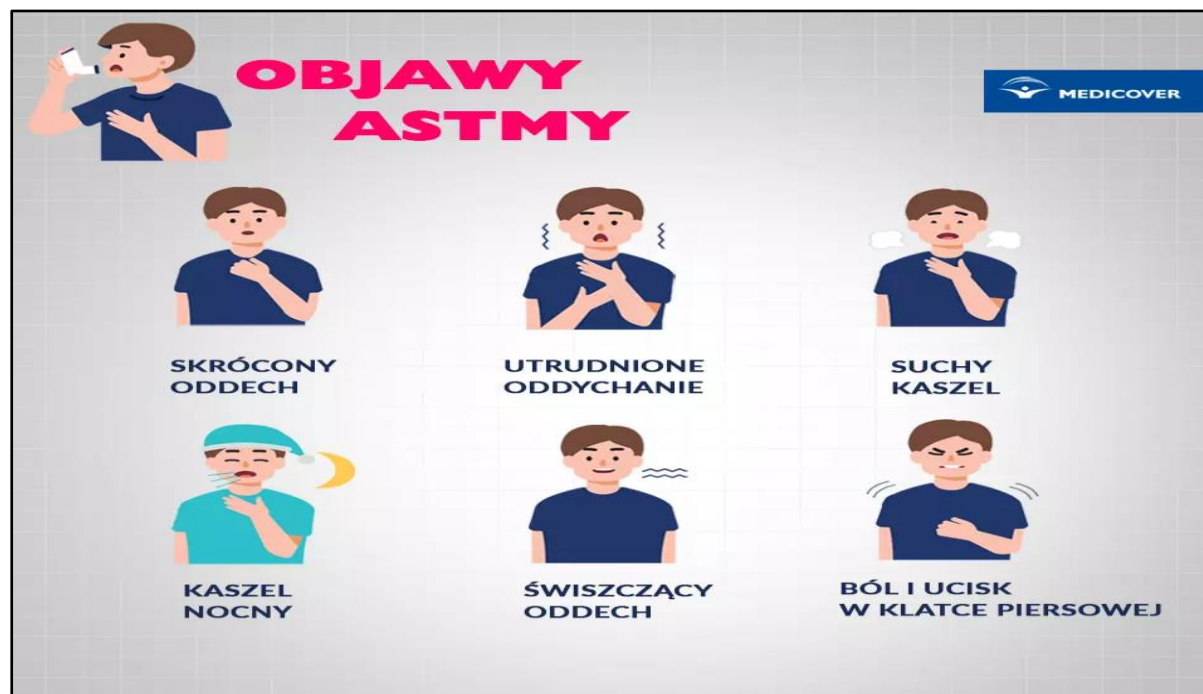
ZALECENIA PIELEGNACYJNE DLA PACJENTA

Z ASTMĄ OSKRZELOWĄ

Po wypisie do domu:

1. Systematycznie zgłaszaj się na wizyty u lekarza pulmonologa lub alergologa.
2. Systematycznie zażywaj leki wziewne i inne przepisane przez lekarza.
3. Pamiętaj o właściwej kolejności stosowania leków wziewnych:
 - W pierwszej kolejności leki rozszerzające oskrzela: Foradil, Zafiron, Oxodil, Pulmoterol, Forastmin, Diffumax , Serewent.
 - Po 15 minutach leki przeciwzapalne: Miflonide, Pulmicort, Flutixon, Neplit – po inhalacji wypłukaj gardło wodą i ją wypłuj.
 - Wypłukaj gardło wodą i ją wypłuj po zastosowaniu preparatów złożonych: Fostex, Symbicort, AirFlusal, Salmex, Asaris, DuoResp, BufomixEasyHaler.
4. Do przerywania napadu duszności stosuj leki takie jak: Berodual, Berotec, Ventolin, w dawkach ustalonych przez lekarza. Możesz zastosować inhalację z Berodualu przy użyciu elektrycznego nebulizatora. Jeśli pomimo zastosowania leków nie czujesz się lepiej wezwij karetkę pogotowia.
5. Nie pal tytoniu i unikaj zadymionych, dusznych pomieszczeń.
6. Unikaj przebywania w atmosferze zapylenia, zadymienia, mgły i wilgoci.
7. Likwiduj zawilgocenie i zagrzybienie mieszkania. Usuń z otoczenia przedmioty, które mogą być źródłem alergenów. Ogranicz ilość miękkich mebli i dywanów.
8. Otwieraj okna jeśli jest gorąco lub duszno. Zamykaj okna jeśli jest duże stężenie dymu, spalin samochodowych, unosi się pył, kurz lub pyłki roślin.
9. Nie dopuszczaj do rozwoju i skutecznie likwiduj wszelkie stany zapalenia dróg oddechowych. Stosuj szczepienia przeciw grypie.
10. Likwiduj napięcie psychiczne, unikaj sytuacji powodujących stres.
11. Nie stosuj dezodorantów i perfum o intensywnym zapachu, zwłaszcza w aerozolu.
12. Unikaj gwałtownego wysiłku, wykonywania szybkich, gwałtownych oddechów.

13. Ogranicz lub wyeliminuj spacerów w zimną, wietrzną, wilgotną pogodę oraz spacerów w miejscach, gdzie koszona jest trawa) .
14. Ogranicz lub wyeliminuj z diety pokarmy z dużą zawartością białka(mleko, twaróg, jaja). Stosuj dietę zawierającą warzywa,owoce, witaminy, mikroelementy.
15. Wykonuj ćwiczenia oddechowe z większym zaangażowaniem przepony.
16. Bądź aktywny fizycznie.
17. Dobieraj odzież do pór roku, temperatury.



OBJAWY ATAKU ASTMY

Zawsze miej przy sobie dobrany przez lekarza inhalator.

Kiedy czujesz zbliżający się atak - jak najszybciej go użyj.

JAK UŻYWAĆ INHALATORA NA ASTMĘ?

- Zanim zaczniesz korzystać z inhalatora na astmę zapoznaj się z ulotką. Mogą one się od siebie różnić.
- Sprawdź datę ważności, nie używaj inhalatora, jeśli jest przeterminowany.
- Zdejmij zatyczkę inhalatora.
- Trzymając go pionowo, wstrząśnij.
- Jeśli inhalator jest używany po raz pierwszy lub nie był używany od kilkunastu dni: zanim włożysz go do ust, naciśnij górną część inhalatora, kilka razy. Uważaj, aby nie dostał się do oczu.
- Wypuść powietrze, odchyl głowę do tyłu i włóż końcówkę inhalatora do ust.
- Wciśnij górną część inhalatora, równocześnie biorąc powolny, głęboki wdech.
- Wstrzymaj oddech na około 10 sekund. Pozwól, by lek dotarł do płuc.
- Powoli wypuść powietrze ustami. W zależności od zaleceń lekarza, możesz potrzebować 2-4 takich wdechów (przerwa między nimi powinna wynosić minutę). Nigdy nie bierz więcej niż powinieneś!
- Nałóż z powrotem zatyczkę.
- Jeśli twój stan się nie poprawia mimo użycia inhalatora, dzwoń po karetkę.
- Pamiętaj, aby nie trzymać inhalatora w zbyt niskiej lub wysokiej temperaturze. Najlepsza jest temperatura pokojowa. Trzymaj go z daleka od ognia i źródeł zapłonu.
- Pamiętaj, że większość inhalatorów w aerozolu należy przed użyciem wstrząsnąć, aby lek i propelent odpowiednio się ze sobą wymieszały.
- Wdech należy wykonywać podczas ściskania zbiornika. Wdechu nie należy wykonywać zbyt wcześnie ani zbyt późno po naciśnięciu zbiornika — uwolnienie leku trwa mniej niż pół sekundy i w tym czasie należy wykonać wdech.
- Po rozpoczęciu wdech należy wykonywać powoli i ciągle, aż do wypełnienia płuc i wstrzymać oddech na kilka sekund.
- **Po zażyciu leku należy przeplukać jamę ustną**
- **Należy także regularnie czyścić inhalator**

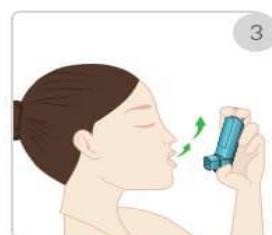
Jak używać inhalatora?



1
Usuń osłonę ustnika.



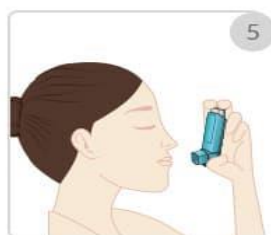
2
Potrząśnij inhalatorem.



3
Weź spokojny wydech.



4
Naciśnij inhalator i weź spokojny, głęboki wdech.



5
Wstrzymaj oddech, a następnie powoli wypuść powietrze.

JAK UŻYWAĆ INHALATORA PROSZKOWEGO?

Inhalatory proszkowe DPI - należy samodzielnie umieścić kapsułkę (Aerolizer, Handihaler)

1. Zdejmij osłonę inhalatora.
2. Otwórz komorę inhalatora.
3. Wyjmij kapsułkę leku z blistra i umieść ją w komorze inhalatora.
4. Nacisnąć przycisk przebijający kapsułkę.
5. Zamknij komorę inhalatora.
6. Wykonaj wydech.
7. Włóż ustnik inhalatora do ust.
8. Następnie weź głęboki wdech.
9. Wstrzymaj powietrze na 10 sekund.

10. Otwórz komorę i wyjmij zużyłą kapsułkę.



 leki.pl

Inhalatory proszkowe DPI, w których kapsułki są umieszczone wewnątrz inhalatora

Dysk

1. Dysk posiada wgłębienie na palec. Umieść kciuk we wgłębieniu i przesuń go aż do usłyszenia kliknięcia. W ten sposób otworzysz inhalator.
2. Następnie przesuń suwak do usłyszenia kliknięcia.
3. Wykonaj wydech.
4. Umieść ustnik w jamie ustnej, weź głęboki wdech i wstrzymaj powietrze na 10 sekund.
5. Zamknij inhalator wkładając kciuk w zagłębienie i przesuwając aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia.

Jak używać dysku?



1
Umieść kciuk we wgłębieniu i przesunij suwak od siebie, aż usłyszysz kliknięcie.



2
Aby uwolnić dawkę proszku, przesunij suwak od siebie, aż usłyszysz kliknięcie.



3
Wypuść powietrze z płuc, a następnie obejmij ustnik ustami i weź głęboki, spokojny wdech.



4
Umieść kciuk we wgłębieniu i przesunij suwak do siebie, aż usłyszysz kliknięcie.

Turbuhaler

1. Przekręć pokrętkę w celu załadowania dawki.
2. Następnie przekręć pokrętkę do oporu w przeciwnym kierunku do usłyszenia kliknięcia.
3. Wykonaj wydech.
4. Umieść ustnik w jamie ustnej, weź głęboki wdech i wstrzymaj powietrze na 10 sekund.
5. Zamknij nakrętkę inhalatora.



Novolizer

1. Zdejmij osłonę ustnika.
2. Następnie naciśnij do oporu przycisk, aż do usłyszenia kliknięcia.
3. Wykonaj wydech.
4. Umieść ustnik w jamie ustnej, weź głęboki wdech i wstrzymaj powietrze na 10 sekund.
5. Nałóż osłonę ustnika.

■ NOVOLIZER

1. Trzymać inhalator poziomo przyciskiem do góry i ściągnąć nasadkę ochronną.
2. Trzymając inhalator poziomo **wcisnąć jednokrotnie kolorowy przycisk do oporu**. Słysząc głośne podwójne kliknięcie, a **kolor okienka kontrolnego zmieni się z czerwonego na zielony**. Zwolnić przycisk.
3. Wykonać spokojny i pełny wydech poza inhalator.
4. Objąć szczelnie ustnik wargami.
5. Wykonać **szybki i głęboki wdech**. Słysząc głośne kliknięcie, po którym należy kontynuować wdech.
6. Wyjąć inhalator z ust i wstrzymać oddech na 10 sekund lub tak długo jak to możliwe bez uczucia dyskomfortu.



DZIAŁANIA NIEPOŻĄDANE PO UŻYCIU INHALATORÓW NA ASTMĘ

Jeśli zauważysz u siebie poniższe działania niepożądane po użyciu inhalatora i nie przejdą po kilku minutach od użycia - zgłoś się do lekarza.

Objawy, które mogą wystąpić to:

- nieregularne lub przyspieszone bicie serca i ból w piersiach,
- ucisk w klatce piersiowej,
- podwyższone ciśnienie,
- świszczący oddech,
- niepokój.

Przygotowały:

Anita Grzywacz

Ewa Grudziń

Jadwiga Kubala